

住宅烟气集中排放系统技术标准

Technical standard for residential centralized flue gas
emission system

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 系统与部品.....	4
4.1 系统要求.....	4
4.2 排烟气道.....	4
4.3 防火止回阀.....	5
4.4 屋顶风帽.....	6
4.5 配套部件.....	6
5 设计.....	8
5.1 一般规定.....	8
5.2 建筑设计.....	8
5.3 系统设计.....	9
6 施工.....	12
6.1 一般规定.....	12
6.2 排烟气道安装.....	13
6.3 屋顶风帽安装.....	14
6.4 防火止回阀安装.....	14
7 验收	15
7.1 一般规定.....	15
7.2 主控项目.....	16
7.3 一般项目.....	17
附录 A 住宅烟气集中排放系统质量控制资料验收记录.....	19
附录 B 住宅烟气集中排放系统工程质量自检记录.....	20
附录 C 住宅烟气集中排放系统隐蔽工程质量验收记录.....	21
附录 D 住宅烟气集中排放系统工程竣工验收记录.....	22
附录 E 系统通风性能现场测试方法.....	23
附录 F 排烟气道耐火试验方法.....	27

本标准用词说明.....	30
引用标准名录.....	31
附：条文说明.....	32

1 总 则

1.0.1 为规范住宅烟气集中排放系统的设计、施工及验收，保证工程质量，做到安全适用、技术先进、经济合理、绿色低碳，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于 100m 及以下新建、改建、扩建住宅的厨房、卫生间烟气集中排放系统的设计、施工及验收。不适用于燃气热水器及户式燃气采暖炉等设备排放气体的烟气集中排放工程。

1.0.3 住宅烟气集中排放系统的设计、施工应满足环保与安全要求，并按系统化原则进行设计选型。

1.0.4 住宅烟气集中排放系统的设计、施工及验收，除应符合本标准外，尚应符合国家和省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 住宅烟气集中排放系统 residential centralized flue gas emission system

设置在住宅各楼层的厨房或卫生间内同一垂直位置，由排烟气道、防火止回阀、屋顶风帽及配套部件组成，用于集中排出油烟气或污浊气体，同时具备防回流和防火功能的整体垂直排放系统。

2.0.2 排烟气道 exhaust duct

采用热镀锌电焊网或耐碱玻璃纤维做增强材料，用于排出厨房油烟气或卫生间浊气的预制水泥管道制品。

2.0.3 防火止回阀 fireproof nonreturn damper

安装在排烟气道进气口处，风机工作时阀片呈开启状态，风机不工作时阀片处于自然关闭状态防止烟气倒灌，阀体周围温度达到规定值时自动关闭，并在规定时间内能满足耐火性能要求，起阻隔烟气和防止烟火回流作用的金属阀门。

2.0.4 屋顶风帽 roof hood

安装在排烟气道出屋顶处，用于排出油烟气、浊气，防止风、雨、雪等倒灌进入排烟气道内的装置。

2.0.5 进气口 air inlet

预留在排烟气道上用于安装防火止回阀，供室内油烟气、浊气进入排烟气道的开口。

2.0.6 管道接口固定件 fixed for interface of the ventilating duct

用于排烟气道相邻接口处防止管道错位的固定部件。

2.0.7 承重件 support components

为将排烟气道的重量分层卸载到主体结构上，用于分担排烟气道竖向荷载的承托或承拉构件。

2.0.8 导流装置 guiding device

在排烟气道内或防火止回阀上设置的、具有调整进入排烟气道的油烟气和浊气流动方向的构造措施。

2.0.9 最小流通截面积 minimum flow area

排风量满足系统通风性能要求的排烟气道最小内腔截面积。

3 基本规定

3.0.1 住宅烟气集中排放系统应整体设计、集成化应用，按照建筑层数、系统功能、防火要求等因素，匹配排烟气道、防火止回阀和屋顶风帽等部品规格，选择系统通风性能检验合格的技术产品。

3.0.2 排烟气道应采用机械成套设备整体一次成型生产。

3.0.3 住宅烟气集中排放系统应配套供应，已匹配的系统部品及配套部件不得随意替换。

3.0.4 住宅烟气集中排放系统安装完成后应由建设单位委托具备相应资质的第三方检测机构进行工程现场系统通风性能检测。

4 系统与部品

4.1 系统要求

4.1.1 住宅烟气集中排放系统的排烟气道、防火止回阀、屋顶风帽等部品以及配套部品均应采用不燃材料制作。

4.1.2 住宅烟气集中排放系统的排烟气道截面尺寸、防火止回阀接口、屋顶风帽接口宜标准化。

4.1.3 住宅烟气集中排放系统的通风性能应符合下列规定：

- 1 住宅厨房排烟气道每户排风量应为 $300\text{m}^3/\text{h} \sim 500\text{m}^3/\text{h}$ ，且应防火、不倒灌。
- 2 住宅卫生间排烟气道每户排风量应为 $80\text{m}^3/\text{h} \sim 100\text{m}^3/\text{h}$ ，且应防火，不倒灌。

4.2 排烟气道

4.2.1 排烟气道应采用水泥制作，其工艺过程应符合环保要求。水泥应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB 175 和《硫铝酸盐水泥》GB/T 20472 的规定，且强度等级不应低于 42.5。

4.2.2 热镀锌电焊网增强水泥排烟气道应符合现行行业标准《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》JG/T 194 的规定。玻璃纤维增强水泥排烟气道应符合现行行业标准《玻璃纤维增强水泥（GRC）排气管道》JC/T 854 的规定。

4.2.3 排烟气道的长度可为建筑层高，亦可分节（段）生产制作。

4.2.4 排烟气道在制作时应预留进气口。管道内进气口处可设置导流装置。

4.2.5 排烟气道管道内壁表面应平整光滑，尺寸允许偏差应符合表 4.2.5 规定。

表 4.2.5 排烟气道尺寸允许偏差

项目		允许偏差	试验方法
长度（mm）		-5， 0	JC/T 854
壁厚（mm）		0， +3	
横截面外轮廓尺寸	长边（mm）	0， +2	
	短边（mm）	0， +2	
端面对角线差（mm）		≤ 3	
垂直度		$\leq 1: 400$	JG/T 194
平整度（mm）		≤ 4	

注：垂直度指管体外壁面相对于管体端面而言。

4.2.6 排烟气道物理力学性能应符合表 4.2.6 的规定。

表 4.2.6 排烟气道物理力学性能

项目	单位	指标	试验方法
体积密度	g/cm ³	1.7~2.1	JC/T 854
吸水率	%	≤12.0	
抗弯极限强度	MPa	≥13.0	
抗冲击强度	kJ/m ²	≥8.0	
垂直承载力	kN	≥110	
耐软物撞击	—	使用 10kg 沙袋，由 1m 高度自由下落，在排烟气道大面中心同一位置撞击 5 次，不开裂。	本标准附录 F
耐火极限	h	≥1.0	

4.2.7 排烟气道外壁进气口下部应有产品商标或生产企业名称以及产品规格尺寸的铭牌或标识。当采用金属铭牌时应固定牢固且不得被遮挡。

4.3 防火止回阀

4.3.1 防火止回阀应符合现行行业标准《排油烟气防火止回阀》XF/T 798 的规定。防火止回阀的耐火极限不应低于 1.0h。防火止回阀遇火自动锁闭后，其锁闭装置不得失效。

4.3.2 经防火止回阀排气口进入排烟气道内的气流方向与排烟气道内的气流方向应一致。阀体上宜设置导流装置，材质与阀体应相同。

4.3.3 厨房用防火止回阀外接口直径宜为 160mm，卫生间用防火止回阀外接口直径宜为 100mm。

4.3.4 防火止回阀除感温元件以外的所有零部件应采用具有耐火、耐腐蚀和抗老化性能的金属材料制作。阀体上应固定有产品的商标或生产企业名称以及主要参数的铭牌或标识。其外观质量应符合下列要求：

- 1 防火止回阀的各零部件表面应平整，不得有裂缝、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷；
- 2 除不锈钢外，防火止回阀的各零部件表面应进行防腐、防锈处理，经处理后的表面应光滑、平整，镀层、涂层应牢固，不得有起泡、剥落、开裂以及漏漆、

流痕、皱纹等缺陷。

4.3.5 防火止回阀的密闭性应符合现行行业标准《建筑通风风量调节阀》JG/T 436 中密闭型风阀的规定，阀片允许漏风量不应大于 $0.60 \Delta P^{0.58} \text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 。

注： ΔP 为阀片前后承受的压力差，单位为 Pa。

4.3.6 阀片相对变形量应满足现行行业标准《建筑通风风量调节阀》JG/T 436 的要求。当阀片全关、风阀前后静压差为 2000Pa 时，阀片相对变形量不应大于 0.0022。

4.4 屋顶风帽

4.4.1 屋顶风帽宜采用金属或混凝土制作，应具有防火、耐腐蚀、耐老化性能，并应有防止风、雨、雪倒灌和负压功能。

4.4.2 金属负压屋顶风帽宜采用厚度为 1.2mm~2.0mm 的不锈钢或合金材料。各组件应连接可靠，其螺栓等连接件应进行防腐防锈处理，并应采取措施防止松动。

4.4.3 混凝土预制屋顶风帽应由底板、负压板、引风板和顶盖组合而成，混凝土强度等级不应低于 C25。底板、引风板应配置不小于 $\Phi^b 4@100$ 的双向钢筋浇筑，顶盖、负压板应采用网号 04×04 热镀锌电焊网做增强材料，电焊网丝径不应小于 0.7mm。连接部位应设置预埋件，并应与钢筋骨架可靠连接。

4.4.4 屋顶风帽的外观质量应符合下列规定：

1 各组件的表面应平整光滑，端缘无飞边毛刺、无裂纹及明显的麻面、蜂窝、孔洞等缺陷；

2 排烟气口总有效出风面积不应小于底板洞口面积的 1.5 倍；

3 顶盖或帽体上应有产品的商标或生产企业名称，并应固定有包含产品规格尺寸、排烟气口有效出风面积等参数的铭牌或标识。

4.4.5 混凝土预制屋顶风帽顶盖斜坡宜不大于 150°。顶盖端部应有排气口。

4.4.6 屋顶风帽底板洞口尺寸不得小于排烟气道出屋顶排气口尺寸。

4.4.7 屋顶风帽流道应通畅、排气顺利，按现行行业标准《空气分布器性能试验方法》JG/T 20 规定检测，阻力系数不应大于 0.8。

4.5 配套部件

4.5.1 管道接口固定件应采用金属或其他不燃材料制成；当采用金属制品时，应

具有防火和耐腐蚀性能。

4.5.2 承重件宜采用定型的金属制品，并应进行防腐蚀处理。

4.5.3 导流装置与主体连接应可靠，并应具有防火、耐腐蚀的性能。导流装置宜上下贯通。

5 设计

5.1 一般规定

5.1.1 住宅烟气集中排放系统应用设计应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅建筑规范》GB 50368、《民用建筑设计统一标准》GB 50352、《民用建筑通用规范》GB 55031 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

5.1.2 住宅烟气集中排放系统通风性能设计应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 和现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的有关规定。

5.1.3 住宅烟气集中排放系统应进行整体设计，并应保证烟气顺畅排出，宜选用同一系统的排烟气道、防火止回阀、屋顶风帽及配套部件等定型产品。

5.1.4 同一层住宅两户不得共用一个烟气集中排放系统。

5.1.5 住宅烟气集中排放系统不得采用球形金属无动力风帽。

5.1.6 厨房卫生间用排气设备的排风量及风压值宜与设计的住宅烟气集中排放系统相匹配，系统供应商应提供匹配系统的厨房卫生间排气设备所需的主要参数。

5.2 建筑设计

5.2.1 住宅烟气集中排放系统平面布置应根据住宅厨房卫生间平面布置、厨房炊事操作和卫生间的使用要求确定，并宜布置在下列位置：

1 设立于厨房、卫生间靠近内墙侧；

2 设立于厨房、卫生间靠近外墙内侧；

3 套内毗邻卫生间可共用同一排烟气道。当本套内卫生间相毗邻时，可选用毗连式卫生间排烟气道，将排烟气道设于一个卫生间内侧墙，通过管道与另一个卫生间连接。

5.2.2 厨房和卫生间不得共用同一排烟气道。

5.2.3 本套内厨房排烟气道应单独设置，不应将本套内两个厨房的排烟气支管接入同一个排烟气道内。

5.2.4 户内燃气热水器及户式燃气采暖炉等设备的排气管不得接入排烟气道中。

5.2.5 任何管线不得横向或竖向穿越排烟气道。

5.2.6 排烟气道应竖直向上布置，中途不得转弯或水平布置。

5.2.7 排烟气道的楼板预留孔洞尺寸应根据排烟气道截面各边至少增加 50mm 确定。

5.2.8 排烟气道应每层做承重处理，承重件强度应经结构计算确定。承重件应能将排烟气道质量有效地卸载到主体结构上。

5.2.9 承重件所有构造不得进入排烟气道截面区域。

5.3 系统设计

5.3.1 排烟气道外形横截面宜为矩形，横截面尺寸应根据层数确定，基本规格尺寸应符合表 5.3.1 规定。

表 5.3.1 排烟气道规格尺寸

安装位置	适用层数	分类代号	规格尺寸 mm×mm	最小流通截面积 S, m ²	最小壁厚 mm
厨 房	1-6 层	CA	350×250	0.06	15
	1-12 层	CB	400×300	0.09	15
	1-18 层	CD	400×350	0.11	15
	1-24 层	CG	500×350	0.14	16
	1-30 层	CH	500×450	0.19	16
	1-33 层 100m 以下	CK	600×500	0.26	16
卫生间	1-6 层	WA	250×250	0.04	15
	1-12 层	WB	300×250	0.05	15
	1-24 层	WG	400×300	0.09	15
	1-33 层 100m 以下	WK	400×350	0.11	15
毗连 卫生间	1-12 层	WWB	400×300	0.09	15
	1-24 层	WWG	400×350	0.11	15
	1-33 层 100m 以下	WWK	500×350	0.14	16

5.3.2 厨房排烟气道应与灶具位置相邻，排烟气道与排油烟机连接的进气接口应朝向灶具方向，进气口尺寸应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096 的规定。

5.3.3 住宅烟气集中排放系统在排烟气道进气口处应设置防火止回阀。

5.3.4 排烟气道进气口位置应避开管线，其形状、尺寸应满足系统配套防火止回阀的安装要求。

5.3.5 相邻卫生间共用一个毗连卫生间排烟气道时，排烟气道两个进气口位置内壁或配套的防火止回阀上应设置导流装置。

5.3.6 排烟气道进气口高度应符合下列规定：

- 1 厨房排烟气道预留进气口中心线距该节排烟气道下端面 2400mm；
- 2 卫生间排烟气道预留进气口中心线距该节排烟气道上端面 300mm；
- 3 其他有特殊需要，可根据实际情况进行设计。

5.3.7 排烟气道进气口设置在吊顶内时，进气口下方吊顶应设置检修口。检修口的最小尺寸应方便检修人员操作。

5.3.8 住宅烟气集中排放系统在排烟气道出屋面处应设置屋顶风帽，排风要求应与系统相匹配，且应满足设计要求。

5.3.9 屋顶风帽顶盖外观宜为坡面，并应在排烟气道出气口处布置安装基础。混凝土预制屋顶风帽基本规格尺寸宜符合表 5.3.9 的规定。

表 5.3.9 混凝土预制屋顶风帽基本规格尺寸

对应排烟气道规格	底板参数（mm）	顶盖参数（mm）
CA CB WA WB WG	640×640	750×750
CD CG CH WK	780×780	850×850
CK	930×930	950×950
WWB WWG	1280×750	1400×850
WWK	1360×850	1600×950

注：表中 WWB、WWG、WWK 所对应的屋顶风帽规格尺寸用于非套内毗连卫生间排烟气道。

5.3.10 屋顶风帽安装基础预留口、底板位置、高度、预留尺寸应符合设计安装要求。

5.3.11 屋顶风帽的安装高度不应低于相邻建筑砌筑体。屋顶风帽基础高度应有利于烟气扩散，并应根据屋面形式，排出口周围遮挡物的高度、距离和积雪深度确定。

5.3.12 平屋面排烟气道的出口高度应符合下列规定：

- 1 设置在上人屋面、住户平台时，排烟气道的出口应高出屋面或平台地面

2.0m，并应高出女儿墙；

2 设置在非上人屋面时，排烟气道的出口应高于屋面，且不得小于 0.6m；

3 当周围 4m 之内有门窗、空调通风系统或新风系统进气口时，排烟气道的出口高出门窗洞口等顶部不应小于 0.6m。

5.3.13 坡屋面排烟气道的出口高度应符合下列规定：

1 当排烟气道中心线距屋脊水平面投影距离小于 1.5m 时，应高出屋脊 0.6m；

2 当排烟气道中心线距屋脊水平面投影距离 1.5m~3.0m 时，应高于屋脊，且伸出屋面高度不得小于 0.6m；

3 当排烟气道中心线距屋脊水平面投影距离大于 3.0m 时，可适当低于屋脊；但其顶部与屋脊的连线同水平线之间的夹角不应大于 10°，且伸出屋面高度不得小于 0.6m。

5.3.14 当相毗连的共用排烟气道采用同一个屋顶风帽时，应采取措施防止烟气回灌。

5.3.15 屋顶风帽应具有防止杂物坠落的构造措施，且不得影响系统通风性能。

5.3.16 当屋顶风帽高度超过避雷设施保护范围时，应设置防雷装置；屋顶风帽应与建筑物接地系统可靠连接。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 住宅烟气集中排放系统施工安装之前，应具备下列条件：

1 经规定程序审批合格的设计图纸及其他文件应齐全；

2 经审批通过的排烟气道安装专项施工方案，安装施工单位已进行安装技术和施工安全交底。安装施工单位应具有相应的资质；

3 住宅烟气集中排放系统中，排烟气道、防火止回阀、屋顶风帽等应具有产品合格证、具有资质的检验检测机构出具的有效的产品型式检验报告、与设计使用的排烟气道规格相同的系统通风性能检验报告等。

6.1.2 排烟气道进场后，应按不同规格型号在平坦场地整齐堆放，并应清楚标识。

6.1.3 排烟气道运输过程中，应以两点托底方式搬运，使其固定，防止碰撞、敲击；装卸时不得抛掷。对产品出现的符合产品执行标准可进行修补的碰损或缺陷进行修补。

6.1.4 当住宅烟气集中排放系统施工安装时，应按照设计图纸进行各部品确认，不得随意更换系统部品。

6.1.5 排烟气道施工安装前，应先对不同户型做安装样板和工艺工法样板，在建设、监理、施工、设计单位等各方责任主体验收合格后，展开施工。

6.1.6 排烟气道的施工应在楼地面、墙面和顶棚粉刷等室内装饰前，且楼板预留洞拆模后，由下向上逐层安装。

6.1.7 屋面排烟气道施工安装应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。

6.1.8 住宅烟气集中排放系统施工的各道工序之间应进行交接检验，上道工序施工合格后进行下道工序施工，并应做好隐蔽工程验收记录。

6.1.9 当室外日平均气温连续 5d 稳定低于 5℃时，应按冬期施工规定作业；冬期施工应符合现行行业标准《建筑工程冬期施工规程》JGJ/T 104。

6.1.10 住宅烟气集中排放系统安装完毕后，施工单位应在排烟气道进气口处或防火止回阀接口处标记或粘贴系统适配的排气设备主要参数。

6.1.11 住宅烟气集中排放系统的施工安装应按下列工艺流程实施（图 6.1.11）。

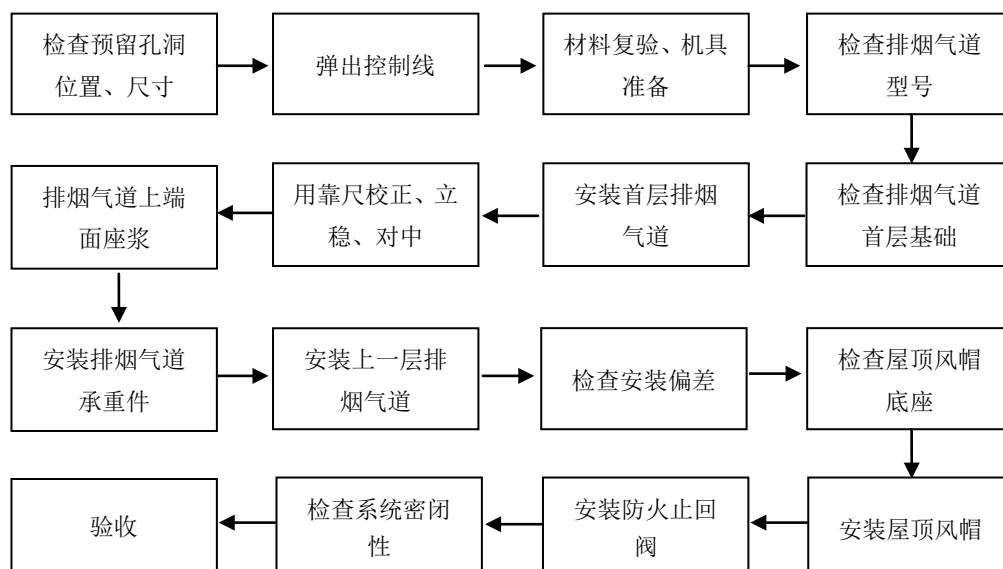


图 6.1.11 施工工艺流程

6.2 排烟气道安装

6.2.1 安装前应对排烟气道规格型号、外观及进气口预留位置进行检查。确认预留孔洞符合要求，保证垂直对中，清除孔洞四周毛边，在预留孔洞边弹出中心线，在排烟气道垂直面两侧弹出中心线。

6.2.2 首层安装时地面应使用 20mm 厚 1：2 水泥砂浆找平，并应采取措施保证排烟气道密封，不得漏气。

6.2.3 排烟气道安装就位后，应在排烟气道与楼板预留孔洞之间的缝隙处支撑楼板底模，预留洞内应清理干净，浇水湿润。当缝隙宽度小于 30mm 时，宜用强度不小于 M15 的水泥砂浆填实；当缝隙宽度大于等于 30mm 时，宜用强度等级不小于 C25 的细石混凝土填实，缝隙密封应分两次填实。

6.2.4 当上下两层排烟气道或采用分段排烟气道安装时，接口处不应错位；下节排烟气道端面应采用聚合物砂浆座浆，上下节（段）排烟气道接口处应使用管道接口固定件，接口处应密封、不得漏气。

6.2.5 排烟气道端面连接处除采用座浆材料连接密封外，不得有异物阻隔。

6.2.6 排烟气道安装允许偏差应符合表 6.2.6 的规定。

表 6.2.6 排烟气道安装允许偏差

项目	允许偏差 (mm)	检验方法
中心线	≤5	用经纬仪进行校对
垂直度	≤5	用 2m 靠尺线坠检查
上下层错位	≤2	吊线钢尺检查

6.2.7 卫生间排烟气道与墙体连接部位应做好防水，同时应确保卫生间整体防水闭合。

6.2.8 排烟气道宜在安装前做好开口；当需安装后开口时，应采取措施防止切除物坠入下方排烟气道内。

6.3 屋顶风帽安装

6.3.1 预制混凝土风帽应采用 $\phi 8$ 钢筋将屋顶风帽顶部至底板贯穿连接，屋顶风帽底板采用焊接方式固定连接在基座上；当基座对应底板四角处预埋铁件或采用膨胀螺栓固定时，顶盖钢筋不应裸露并固定在顶盖内，连接处应做抹平防漏处理。

6.3.2 当安装金属风帽时，螺栓孔、风帽底座四周应采用耐候胶密封防水。

6.3.3 屋顶风帽底板出风口周边处要高于底板周边，防止雨雪倒灌。

6.3.4 当砌筑伸出屋面的屋顶风帽基座时，应采取措施防止异物落入排烟气道内。

6.4 防火止回阀安装

6.4.1 防火止回阀应安装在排烟气道管道外壁进气口处，固定应牢固。阀体安装应水平；防火止回阀与排烟气道接触部位应密封，无烟气侧漏。

6.4.2 安装完成，应再次检查防火止回阀的启闭灵敏性和阀片变形情况，确保防火止回阀密闭性。检查经防火止回阀排气口进入排烟气道内的气流方向与排烟气道内的气流方向应一致。

7 验 收

7.1 一般规定

7.1.1 住宅烟气集中排放系统施工完毕应进行验收，由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。验收应作记录、签字并归档。

7.1.2 住宅烟气集中排放系统应纳入住宅工程质量分户验收，其中防火止回阀以及防漏防渗隐蔽、通风性能等纳入住宅室内分户验收内容，屋顶风帽纳入公共部位验收内容。

7.1.3 住宅烟气集中排放系统工程质量控制验收应检查下列文件和资料：

- 1 设计文件、图纸会审记录、设计变更单、技术核定单；
- 2 专项施工方案和技术交底；
- 3 住宅烟气集中排放系统部品有同一责任主体的产品出厂合格证、具有资质的检验检测机构出具的有效的产品型式检验报告、进场复检报告以及对应的系统通风性能检验报告；
- 4 住宅烟气集中排放系统现场系统通风性能检验报告；
- 5 住宅烟气集中排放系统部品合同书或协议书；
- 6 住宅烟气集中排放系统质量控制资料验收记录；
- 7 住宅烟气集中排放系统工程质量自检记录；
- 8 住宅烟气集中排放系统工程隐蔽工程质量验收记录；
- 9 住宅烟气集中排放系统工程竣工验收记录。

7.1.4 隐蔽工程验收合格后，方可进行下道工序施工。

7.1.5 检验批质量验收合格，应符合下列规定：

- 1 检验批应按主控项目和一般项目验收；
- 2 主控项目应全部合格；
- 3 一般项目中每个单项 80%以上检验合格；
- 4 应具有完整的施工操作依据和质量验收记录。

7.1.6 检验组批应符合下列规定：

- 1 排烟气道应按不同规格 500 件为一批次，不足 500 件的应按一批次；
- 2 防火止回阀应按不同规格 500 件为一批次，不足 500 件的应按一批次；
- 3 屋顶风帽应按不同规格 50 件为一批次，不足 50 件的应按一批次。

7.2 主控项目

7.2.1 住宅烟气集中排放系统各组成部件的品种、规格及原材料、性能指标应符合设计和产品相关标准要求。

检验方法：检查包装标识、产品合格证或质量证明文件、有效的产品型式检验报告；排烟气道增强材料的核验可在排烟气道任一壁面裁切 150mm×150mm 试块，破坏后获得并检查。

检查数量：按进场批次，每批随机抽取 3 个试样进行检查；质量证明文件应按照其出厂检验批进行核查。

7.2.2 排烟气道进场时应对标识、外观、尺寸偏差、壁厚进行现场检查；对吸水率、垂直承载力和耐软物撞击进行复检；复检为见证取样送检。检查和检验结果应符合本标准规定。

检验方法：观察、尺量检查；厚度采用超声波测厚仪或钻孔方法检查，每一壁面各选 3 个测点，两端距端面 200mm 各 1 个，中间随机 1 个，钻孔应在不同面上钻取；检查进场复检报告。

检查数量：按不同规格每 500 根抽检一次，不足 500 根也应抽检一次，每个组批抽取 3 根。

7.2.3 防火止回阀进场时应对标识、外观质量、性能检验报告等进行检查，并对严密性能、启闭可靠性及阀片的开启角度进行检查。检查和检验结果应符合本标准规定及设计要求。

检验方法：观察、核查质量证明文件；采用阀体蓄水方式检查严密性能。

检查数量：按不同规格每 500 件抽检一次，不足 500 件也应抽检一次，每个组批抽取 3 个。

7.2.4 屋顶风帽进场时应对标识、外观质量、规格尺寸、底板洞口尺寸等进行检查和检验。混凝土屋顶风帽还应对混凝土强度、增强材料等进行检查和检验，金属负压屋顶风帽还应对合金材料厚度进行检查。检查和检验结果应符合本标准规定。

检验方法：观察、尺量检查；检查进场复检报告。

检查数量：按不同规格每 50 件抽检一次，不足 50 件也应抽检一次，每个组批抽取 3 个。

7.2.5 排烟气道及防火止回阀安装施工质量应符合以下规定：

1 排烟气道自下而上逐层安装，承重件安装牢固，应符合本标准第 5.2.7 条、第 5.2.8 条和第 6.2.5 条规定；

2 防火止回阀应与排烟气道管体安装牢固、严密，不应有漏装现象。

检验方法：观察、尺量检查；检查施工安装记录。

检查数量：全数检查。

7.2.6 屋顶风帽施工、安装应符合设计要求和本标准规定。

检验方法：观察、尺量检查；检查施工安装记录。

检查数量：全数检查。

7.2.7 住宅烟气集中排放系统安装后应进行现场防窜烟、防倒灌功能检查。检查结果应不窜烟、不倒灌。

检验方法：检查采用烟雾发生装置。在排烟气道起始层将烟雾发生装置激活，通过风机将烟雾排入排烟气道内，并将排烟气道顶端排气口处用盖板遮挡排气口面积的 50%，逐层检验排烟气道进气口处是否产生窜烟现象；同时检查系统是否出现倒灌现象。

检查数量：每栋楼对厨房、卫生间不同系统应各抽检一次。

7.2.8 住宅烟气集中排放系统安装后应进行工程现场系统通风性能检测，检测结果应符合本标准第 4.1.3 条的规定。

检测方法：按照本标准附录 E 的方法进行。

检测数量：每一施工单位承建的住宅工程，其厨房和卫生间采用同一技术的烟气集中排放系统时，各不应少于 1 个典型系统。

7.3 一般项目

7.3.1 排烟气道施工安装应垂直地面，每层垂直度偏差不应大于 5mm。

检查方法：2m 靠尺检查。

检查数量：每个检验批抽查不应少于 3 处。

7.3.2 排烟气道施工安装的上下层排烟气道连接处错位偏差不应大于 5mm。

检查方法：观察、尺量检查。

检查数量：每个检验批抽查不应少于 3 处。

7.3.3 防火止回阀安装位置应正确。

检验方法：观察、尺量检查。

检查数量：全数检查。

7.3.4 进气口处应有系统适配排气装置参数铭牌或贴纸。

检验方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

7.3.5 屋顶风帽排烟气口面积不应小于排烟气道最小流通截面积。

检查方法：观察检查，核验铭牌参数。

检查数量：每个检验批抽查不应少于 3 个。

附录 A 住宅烟气集中排放系统质量控制资料验收记录

工程名称		建设单位	
序号	资料收录名称		
1	竣工验收申请报告		
2	设计图纸及相关文件		
3	住宅烟气集中排放系统部件合同书或协议书		
4	技术交底		
5	施工组织设计		
6	①住宅烟气集中排放系统排烟气道的出厂合格证、有效期内型式检验报告、进场复试检验报告和系统通风性能检验报告； ②屋顶风帽的出厂合格证；防火止回阀的出厂合格证； ③防火止回阀的型式检验报告		
7	住宅烟气集中排放系统现场通风性能检验报告		
8	住宅烟气集中排放系统工程质量自检记录		
9	住宅烟气集中排放系统隐蔽工程质量验收记录		
10	住宅烟气集中排放系统工程竣工验收记录		
.....			
验收结果：			
施工单位(盖章): 项目经理（签名）: 年 月 日		监理单位(盖章): 监理工程师（签名）: 年 月 日	
建设单位(盖章): 项目负责人（签名）: 年 月 日			

附录 B 住宅烟气集中排放系统工程质量自检记录

工程名称				建设单位	
质量验收项目		要求与规定		施工单位检查评定记录	
主控项目	1.排烟气道外观、尺寸偏差，壁厚、吸水率、垂直承载力、耐软物撞击等性能进场复检情况	依据本标准 4.2.5 条的规定。		☐ 合格 ☐ 不合格	
	2.防火止回阀严密性试验情况	阀片边缘不得漏水。		☐ 合格 ☐ 不合格	
一般项目	1.防火止回阀	防火止回阀排气口进入排烟气道内的气流方向与排烟气道内的气流方向相同。		☐ 合格 ☐ 不合格	
	2.屋顶风帽	屋顶风帽排烟气口总有效出风面积应不小于底板洞口面积的 1.5 倍		☐ 合格 ☐ 不合格	
	3.排烟气道安装垂直度	排烟气道施工安装垂直度不大于 5mm。		☐ 合格 ☐ 不合格	
	4.排烟气道承重	排烟气道承重应每层一做。		☐ 合格 ☐ 不合格	
施工单位自检结果： 年 月 日					
监理单位意见： 年 月 日					
建设单位意见： 年 月 日					

附录 C 住宅烟气集中排放系统隐蔽工程质量验收记录

工程名称		建设单位	
序号	验收内容		
1	排烟气道安装后垂直、对中		
2	排烟气道楼面承重件		
3	排烟气道接口固定件、位置密封情况		
4	排烟气道进气口位置		
5	排烟气道与墙面的缝隙处理		
6	排烟气道管端及管体破损或碰损		
.....			
验收结果:			
施工单位(盖章):	监理单位(盖章):	建设单位(盖章):	
专业负责人(签名):	监理工程师(签名):	项目负责人(签名):	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	

附录 D 住宅烟气集中排放系统工程竣工验收记录

工程名称				建设单位		
施工单位				技术部门负责人		质量部门负责人
1	系统防串烟、防倒灌性能检查	抽检套数	抽检系统楼号	验收意见		
		1				
		2				
		3				
						
	系统通风性能抽检	1				
						
	2	质量控制资料				
3	观感质量验收					
验收单位	施工单位		监理单位		建设单位	
	项目经理： 年 月 日		总监理工程师： 年 月 日		项目负责人： 年 月 日	

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/396121224131010031>